

## 1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

**Handelsname:** Untergrundfarbe Weiß

**Artikelnummer:** DPM

### Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Für die Magnetzpulverprüfung nach DIN EN ISO 9934-1 (DIN 54 132),  
zum Nachweis von Materialtrennungen an der Oberfläche ferromagnetischer Bauteile.

### Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf

Technische Chemie KG

Industriestr. 15

D - 45699 Herten

Telefon: +49(0)2366 1003 - 0 Fax: +49(0)2366 1003 - 11 Email: klumpf@diffu-therm.de

### Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie KG, H. Klumpf

**Notfallauskunft:** wie vor oder nächste Giftinformationszentrale

## 2. Mögliche Gefahren

### Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entzündbares Aerosol, Kategorie 1

### Kennzeichen: GHS07 Ausrufezeichen

Augenschäd. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm. 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



**Gefahrenpiktogramme** GHS02, GHS07

**Signalwort** Gefahr

### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:** Aerosol: Gemisch aus den der Tabelle zu entnehmenden kennzeichnungspflichtigen Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton GHS02 Entz. Fl. 2, H225; GHS07 Eye Irrit. 2, H319; STOT einm. 3, H336	10 - 40
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	N-Butan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 30
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 30
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0	2-Butanon GHS02 Entz. Fl. 2, H225; GHS07 Eye Irrit. 2, H319; STOT einm. 3, H336	< 10

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

#### nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

#### nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### nach Verschlucken:

Kein Erbrechen auslösen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### Hinweise für den Arzt:

Fettfilm der Haut durch Eincremen wieder herstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.  
Nach Verschlucken kein Erbrechen auslösen, wiederholt reichlich Wasser, möglichst mit Aktivkohle, nach trinken lassen. Auf keinen Fall Milch oder fette Öle verabreichen.  
Verursacht Retardierung (Verlangsamung) des Zentralnervensystems.

#### Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit, Narkose  
Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Wassernebel, Wassersprühstrahl und alkoholbeständiger Schaum.  
Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Sand und Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

#### Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

#### Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung über 50°C.  
Berstende Aerosoldosen können in einem Feuer mit starker Kraft weggeschleudert werden.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Vollschutzanzug mit Pressluftatemgerät.

#### Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung über 50°C.  
Berstende Aerosoldosen können in einem Feuer mit starker Kraft weggeschleudert werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Betroffene Räume gründlich belüften.  
Dampf nicht einatmen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden.

### Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
In geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung:

#### Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Produktdämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden;  
Rückzündung über größere Entfernung möglich.

### Lagerung:

#### Anforderung an Lagerräume:

Betriebsicherheitsverordnung  
TRGS 510.

Lagerklasse: 2B

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Die notwendigen Schutzmaßnahmen und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Mögliche technische Maßnahmen: Damit die Belastungsgrenzen nicht überschritten werden, sollte für ausreichend Lüftung gesorgt werden. Explosionssgeschützte Lüftungsgeräte verwenden.

### Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
67-64-1 Aceton	(10 - 40%)
MAK /AGW	1.200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> ; 2(I);DFG, EU
106-97-8 N-Butan	(10 - 30%)
MAK /AGW	2.400 mg/m <sup>3</sup> , 1.000 ml/m <sup>3</sup> ; 4(II); DFG
74-98-6 Propan	(10 - 30%)
MAK /AGW	1.800 mg/m <sup>3</sup> , 1.000 ml/m <sup>3</sup> ; 4(II); DFG
78-93-3 2-Butanon	(< 10%)
MAK /AGW	600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> ; I(I); DFG, EU, H, Y

Zusätzliche Hinweise: Schwangerschaftsgruppe IIC

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Atemschutz:

Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm.  
Atemschutzgerät mit Halbmaske, Filtermaterial Typ A.

Handschutz: Schutzhandschuhe.

#### Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Positive Erfahrungen wurden gemacht mit Handschuhen aus Butyl. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

#### Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

**Aussehen:**

**Form:** Aerosol                      **Farbe:** weiß                      **Geruch:** aromatisch

**Sicherheitsrelevante Daten:** (Produktbezogen ohne Treibgas)

Zustandsänderung: n.a.  
Schmelzpunkt / Schmelzbereich: keine Daten vorhanden.  
Siedepunkt / Siedebereich: 56 °C  
Flammpunkt: - 19 °C  
Zündtemperatur: > 350 °C  
Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.  
Untere Explosionsgrenze: 2 Vol. %  
Obere Explosionsgrenze: 12 Vol. %  
Dampfdruck (20°C): 24 mbar  
Dichte (20°C) (Wirkstoff): 0,9 g/cm<sup>3</sup>  
Löslichkeit in Wasser (20°C): vollständig mischbar (Trägerflüssigkeit)  
Viskosität dynamisch (20°C) keine Daten vorhanden  
pH-Wert (20°C) n.a.

## 10. Stabilität und Reaktivität

**Reaktivität**

**Chemische Stabilität**

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Peroxidbildung möglich. Reaktion mit Oxidationsmitteln

**Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei Erwärmung der Dämpfe über 300°C treten Peroxide und "kalte Flamme" auf.

## 11. Toxikologische Angaben

**Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität:**

**Einstufungsrelevante LD/LC<sub>50</sub> Werte:**

**Acute Toxicity: (LD/LC<sub>50</sub>-values that are relevant for classification):**

Component	Method		Value	
67-64-1 acetone	Oral	LD 50	9.750 mg/kg	(rat)
	Dermal	LD 50	20.000 mg/kg	(rabbit)
	Inhaled	LC50/4h	120 mg/l	(rat)

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Durch entfettende Wirkung bei längerem Kontakt ev. Schäden möglich.

**am Auge:** Reizwirkung

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweises:**

Bei Inhalation treten Benommenheit, Erregungszustände, Narkose und Reizung der Schleimhäute auf.

Bei wiederholter Einwirkung von 25 ppm und 920 ppm Aceton: Auftreten von Konjunktivitis, Pharyngitis, katarrholische Bronchitis, Gastritis.

## 12. Umweltspezifische Angaben

**Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

Trägerflüssigkeit ist leicht biologisch abbaubar.

Wassergefährdungsklasse WKG 1 = schwach wassergefährdend.

Pigmentpartikel können aufgrund der Unlöslichkeit im Wasser durch Flockungsfällung

abgetrennt werden.

**Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Trägerflüssigkeit mischt sich mit Wasser  
mit Ausnahme der Pigmente

**Ökotoxische Wirkungen:**

Keine Daten verfügbar.

**Allgemeine Hinweise:**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** Nicht anwendbar. **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

**Produkt:**

**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muss unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Abfallschlüssel-Nr.:**

EAV: 14 06 03 Bezeichnung: andere Lösemittel und Lösemittelgemische

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:**

Aerosoldose vollständig entleeren und nicht gewaltsam öffnen.

Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen

oder an

**H. Klumpf KG, Industriestr. 15, 45699 Herten Entsorger-Nr.: E 56255110**

**Abfallschlüssel-Nr.:**

EAV: 15 01 10 Bezeichnung: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoff enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

### 14. Angaben zum Transport

**Straßentransport ADR/RID**

UN-Nr.: 1950 Benennung und Beschreibung: DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar

Klasse: 2 Verpackungsgruppe: --

Klassifizierungscode: 5F Beförderungskategorie: 2 Tunnelbeschränkungscode: D

Kennzeichnung der Verpackung: UN 1950 AEROSOLE Gefahrzettel: 2.1

Verpackungsanweisung: P 003, MP 9 Begrenzte und freigestellte Mengen: 1L

**Seeschiffstransport IMDG/GGVSee**

UN-Nr.: 1950 Klasse: 2.1 Package Group: --

EMS-Nr.: F-D, S-U Gefahrzettel: -- Marine Pollutant: -- Label: --

Proper Shipping Name: Aerosols (Limited Quantities Only) (Packstück ≤ 30 kg)

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

Klasse: 2.1 UN-Nr.: 1950

Package Group: --, Gefahrzettel: 2.1 Flammable gas

Verp. Vorschrift Passagierflugzeug: 203/Y203 Max. Netto/Packstück: 75 kg/30 kg

Verp.-Vorschrift Frachtflugzeug: 203 Max. Netto/Packstück: 150 kg

Proper Shipping Name: Aerosols, flammable

### 15. Angaben zu Rechtsvorschriften

**Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 : schwach wassergefährdend.

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

### Relevante Sätze

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### Datenblatt ausstellender Bereich:

Helmut Klumpf, Technische Chemie KG

### Abkürzungen und Akronyme:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.